

## **Fragen & Antworten**

### **3-Achs-Portalroboter**

#### **1. Sind die Kurse für den 3-Achs-Portalroboter schon fertiggestellt?**

Nein die Kurse sind noch nicht fertiggestellt, sie werden voraussichtlich im dritten Quartal 2020 fertig.

#### **2. Mit welcher Programmiersprache wird das Portal programmiert?**

Das Portal wird über das Siemens TIA Portal programmiert. Dort ist FUP, KOP und ST möglich.

#### **3. Welche Steuerungen werden hier unterstützt?**

Das Portal ist über Profinet angeschlossen, deshalb werden alle Steuerungen jedes Herstellers unterstützt, die Profinet kompatibel sind. Dies kann jeder Kunde selber implementieren. Unsere Musterlösung sind für die Siemens S7 1200 und S7 1500er Serie.

#### **4. Wird für den Durchlauf eine RFID-Abfrage benötigt? oder wie ist das hier realisiert?**

Für den Durchlauf wird keine RFID Abfrage benötigt, weil die Werkstückträger nicht übergeben werden, denkbar wäre eine Integration der Abfrage für die Werkstück Unterteile.

#### **5. Kann das neue 3-Achs-Portal auch nachträglich in eine bestehende Anlage (IMS) integriert werden?**

Ja das ist möglich, unabhängig davon ob Sie eine Anlage mit oder ohne ERP-System haben

#### **6. Wie viele Vorkenntnisse benötigt man und für welche Bereiche ist es besonders geeignet**

Es sollten die Grundlagen der SPS-Programmierung vorhanden sein. Wie man eine Hardwarekonfiguration vornimmt und wie man bisher unbekannte Geräte hinzufügt. Alle sonstigen Informationen sind in unseren Labsoftkursen erklärt. Somit ist dieses Portal auch schon für die Berufsausbildung geeignet. Den Ausbau kann man noch um die Anbindung einer ERP-Systems erweitern. So eignet sich das System auch für den Techniker- oder Hochschulbereich.

#### **7. Welches ERP und MES-System wurde implementiert?**

Wir haben ein eigenes didaktisch aufbearbeitetes ERP/MES System entwickelt, um den Einstieg so einfach wie möglich zu gestalten. Der Webshop basiert auf einer OpenCart Freeware Plattform und ist somit frei konfigurierbar und programmierbar.

#### **8. Gibt es generell schon Dokumentationen zu diesem System?**

Nein, da das System komplett neu ist und die Entwicklung gerade abgeschlossen ist, arbeiten wir jetzt umgehend an der Dokumentation und den Labsoft Kursen.

### **9. Wie ist der Platzbedarf? Benötigt man einen zusätzlichen Schaltschrank/Panele?**

Die Frage zum Platzbedarf ist nicht ganz einfach zu beantworten, weil wir sehr viele Konfigurationen anbieten. Die „kleinste“ Portallösung benötigt 1 x 1 m; man benötigt keinen zusätzlichen Schaltschrank, die notwendige Steuerungstechnik ist direkt am Portal montiert.

### **10. Über welches Protokoll läuft die Kommunikation zwischen ERP-MES zur SPS?**

Die Kommunikation läuft über CoAP, im System läuft es über MySQL Datenbanken

### **11. Findet OPC-UA oder MQTT Verwendung im gezeigten Demonstrator?**

Die Siemenssteuerungen haben die Möglichkeiten, OPC-UA zu verwenden, aber es wird in unserer Anlage standardmäßig nicht genutzt. MQTT nutzen wir nicht. Stattdessen CoAP.